

## MASALAH GIZI PADA IBU HAMIL

Muslim, MPH

### KELAINAN PADA KEHAMILAN

- Anemia
- Hiperemesis
- Konstipasi
- Hipertensi
- Diabetes Melitus (DM)
- Jantung

### ANEMIA

- Zat Gizi yang erat kaitannya : Fe dan asam folat.
- Peningkatan volume darah 50% → kbth placenta jaringan ibu dan anak.
- Peningkatan sel darah merah tdk seimbang dengan kenaikan volume darah.
- Penurunan tjd pada umur kehamilan 3-5 bln, bts terendah pada umur 5-8 bln → naik normal pd minggu ke-6 setelah melahirkan.

### Terapi Anemia

- Obat
  - Fe : 30-60 mg/hr
  - Asam folat : 200-400 mg/hr
- Diet
  - Seperti kehamilan normal
  - Ditambahkan BM sumber Fe dan asam folat

### Faktor-faktor Yang Meningkatkan Absorpsi

- Bentuk besi → besi heme (hewani) dapat diserap 2 x lipat dari non heme (nabati)
- Vit C membantu penyerapan non heme.
- Faktor intrinsik dalam lambung → heme mempunyai struktur spt B12
- Kebutuhan tubuh meningkat atau kekurangan besi → absorpsi non heme meningkat 10 x dan besi heme 2 x.

### Faktor-faktor Yang Menghambat Absorpsi

- Tanin terdapat dalam the, kopi.
- Asam pitat dalam serat sereal dan asam oksalat dalam sayuran.
- Kalsium dan seng dosis tinggi (suplemen)
- Tingkat keasaman lambung → kekurangan HCL dan obat yang bersifat basa (antasid) → menghambat absorpsi.

## KONSTIPASI

- Sering terjadi pada separuh terakhir kehamilan.
- Penurunan **motilitas** saluran cerna, peningkatan kadar **progesteron** dan tekanan pada saluran cerna → membesarnya uterus dan penurunan aktivitas fisik

## Terapi Diet

- Tinggi serat (buah, sayur dan biji2an)
- Tinggi cairan → min 50 ml/kg BB/hr
- Olahraga teratur → disesuaikan dengan ibu hamil.

## HIPEREMESIS GRAVIDARUM

- Keadaan bumil dengan mual dan muntah (morning sickness) yang terus menerus, dimulai mg ke-5 atau ke-6.
- Muntah yang parah → hiperemesis gravidarum
- Dapat terjadi dehidrasi, asidosis, BB menurun, kekurangan vitamin.

## Faktor Penyebab

- Produksi hormon *Chorionic Gonadotropin* meningkat oleh plasma.
- Produksi estrogen meningkat oleh placenta → mual, muntah
- Faktor psikologi dan fisiologi → muntah-muntah

## Manajemen Diet

- Perlu istirahat dan dirawat di RS
- Mula-mula diberi cairan dan elektrolit → intravena untuk rehidrasi
- Jika muntah sudah berhenti → secepatnya secara oral yaitu makanan bisa tidak berkuah (kering) dalam porsi kecil tapi sering

## Syarat Diet

- Porsi kecil tpsering → lapar meperburuh mual.
- Hindari cairan 1-2 jam sebelum dan setelah makan.
- Makanan tidak berlemak → menunda pengosongan lambung → meningkatkan mual
- Disarankan dari tepung2an (roti panggang, biskuti, kentang dll)
- Makanan berempah dan pedas → cenderung menyebabkan mual
- Hindari masakan berbau merangsang

## Macam diet

- Diet Hiperemesis I
  - Roti kering, buah2an
- Diet Hiperemesis II
  - Bentuk nasi biasa/makanan kering
- Diet Hiperemesis III
  - Bentuk nasi biasa, minuman yang diberikan sebelum/sesudah  $\frac{1}{2}$  jam makan untuk menghindari rasa mual.

## Gangguan Hiperemesis Pada Kehamilan (PIH)

- Pregnancy Induced Hipertency terjadi pada primipara < 20 tahun atau > 35 tahun
- Terjadi karena kehamilan itu sendiri (PIH) atau sebelum hamil.
- Pada mulanya disebut toksemia → keracunan darah
- Gejala : hipertensi, albuminuria, edema → pada triemester II

- Penyebab tidak diketahui
- Makanan cukup protein, kalsium dan natrium → rendahnya insidens hiperetensi yang diinduksi oleh kehamilan
- Pengobatan → tirah baring dan obat antihipertensi

## Terapi Diet

- Kalori cukup → sesuai perhitungan ibu hamil untuk pertumbuhan janin
- Protein tinggi → 1,5 – 2 g/kg BB
- Lemak dan KH cukup
- Na dibatasi sesuai berat retensi garam/air (2-3 gr/hari)
- Kalsium cukup → sesuai kebutuhan ibu hamil

## DIABETES MELITUS

- DM yang sudah diderita sebelum hamil (DM kronis).
- DM yang muncul selama kehamilan tanpa tanda2 sebelumnya (DM Gestasional)
- Indonesia → prevalensi antara 1,9 – 3,6 %.

## DM Gestasional (Konsensus DM Gestasional, 1997)

- Suatu intoleransi KH, ringan (toleransi glukosa terganggu) maupun berat (DM) yang tjd atau diketahui pertama kali padasaat kehamilan berlangsung.
- Termasuk ibu yang sebelumnya mengidap DM (tetapi sebelumnya terdeteksi) dan baru diketahui saat hamil

### Diagnosa DM Gestasional, Ibu dengan riwayat

- Wanita gemuk
- DM pada keluarga
- Riwayat kematian bayi pd persalinan sebelumnya
- BB badan bayi waktu lahir >>>
- Beberapa kali abortus
- Umur sudah lanjut dan sudah melahirkan beberapa kali

### Pengaruh DM pada kehamilan

- Pengaruh dalam kehamilan
  - Abortus
  - Pre eklamsia
- Pengaruh Persalinan
  - Lebih mudha tjd infeksi
  - Distosis bahu karena anak besar

- Pengaruh dalam Nifas
  - Infeksi nifas
  - Menghambat penyembuhan luka jalan lahir → ruptura parinei maupun luka episotomi

### Pengaruh DM pada Anak

- Pengaruh tidka baik tdhp hasil konsepsi → dpt tjd penyulit.
- Kematian hasil konsepsi
- Janin besar (macrosomia) → dpt mencapai 5-6 kg karena hiperglikemia ibu dan janin, banyak lemak tertimbun di bawah kulit

### Gangguan Metabolik Hipoglikemia

- 25-50% bayi dgn ibu DM gestasional → mengalami hipoglikemia pd 2 jam pertama setelah lahir (pada bayi macrosomia)
- Hiperinsulinemia → cadangan glikogen berkurang
- Kadar glukosa darah < 30 mg/dl.

### Diagnosa DM

- Gejala → trias poli (podipsi, poliphagi, polyuir).
- Gula darah puasa  $\geq 140$  mg/dl atau 2 jam PP  $\geq 200$  mg/dl
- Toleransi glukosa terganggu : gula darah puasa < 140 mg/dl ; 2 jam PP 140-199 mg/dl
- Pada bumil → TGT ditangani sebagai DM

## Penatalaksanaan Gizi

- Tujuan diet
  - Mempertahankan gula darah dalam batas normal
  - Pertumbuhan dan perkembangan janin yang optimal
- Prinsip diet
  - J1 = jumlah kalori harus sesuai
  - J2 = jadwal makan
  - J3 = jenis makanan

## Perhitungan Kebutuhan Kalori

- Kebutuhan kalori =  $(TB-100) \times 30$  kkal
  - Trimester I : + 100 kkal
  - Trimester II : + 200 kkal
  - Trimester III : + 300 kkal
  - Laktasi : + 400 kkal

## Syarat diet

- E cukup untuk memperoleh atau mempertahankan BB normal, ditambahkan untuk kehamilan
- P tinggi : 15-20% total kal (1-1,5 g/kg BB)
- KH 60% total kalori → diutamakan KH kompleks untuk memenuhi kebutuhan fetus akan glukosa
- L sedang 20-25% total kalori

## Jadwal Makan

- Pembagian makanan sehari
- 10% makan pagi, 30% makan siang, 30% makan malam dan 30% makan selingan
- Puasa beberapa jam (tidur sepanjang malam) → kenaikan produksi keton pd kehamilan → dianjurkan snack sebelum tidur

## JANTUNG

- Janin bertumbuh → keperluan O dan zat gizi bertambah → dipenuhi melalui darah ibu – Jantung bekerja lebih berat.
- Perubahan disebabkan →
  - Hipervolemia
  - Uterus gravidus membesar → mendorong diafragma keatas

## Klasifikasi Jantung

- Kelas I → tanpa gejala bila melakukan kegiatan biasa
- Kelas II → kegiatan fisik biasa → gejala insufisiensi jantung (kelelahan, jantung berdebar, sesak napas/angina pektoris.
- Kelas III → kegiatan fisik yang kurang dan biasa → gejala insuf jantung
- Kelas IV → istirahat → gejala jantung

### Gejala yang Harus dihindari

- Kenaikan BB yang berlebihan
- Retensi cairan
- Hipertensi

### Terapi

- Tidur malam cukup (8-10 jam)
- Istirahat baring minimal ½ jam setiap kali setelah makan
- Kegiatan dikurangi
- Diet rendah garam
- Pembatasan cairan

### Penatalaksanaan Gizi

- Tujuan diet
  - Makanan tidak memberikan kerja jantung
  - Pertumbuhan dan perkembangan janin yang optimal

#### Prinsip Diet

- Energi sesuai keb tubuh (ibu dan anak) → dipantau kenaikan BB ibu.
- Bentuk makanan
- Porsi kecil dan sering
  - Spt diet jantung pada non hemailan

### Macam diet

- Diet jantung I → Cair
- Diet jantung II → Lunak
- Diet jantung III → Tim
- Diet jantung IV → Nasi

## **GIZI PADA IBU MENYUSUI**

**Muslim, MPH**

### PENYESUAIAN PHYSIOLOGIK

- Perubahan<sup>2</sup> untuk memulihkan tubuh → involusi uterus yang menyebabkan ekskresi nitrogen meningkat.
- Produksi ASI
  - persiapan laktasi mulai saat hamil muda, penyimpanan kalori dalam bentuk jaringan lemak sbg cadangan untuk masa laktasi.
  - energi ASI berasal dari makanan (kalori cukup) dan jaringan ibu (kalori tidak cukup → katabolisme)

## PRODUSKI ASI

- Sekresi ASI oleh Alveoli Glandula Mammarum
  - Perkembangan Alveoli Glandula Mammarum (jumlah & perkembangan)
  - Nutrien yang ada dlm tubuh ibu untuk produksi ASI.
  - Pengaruh hormon2 estrogen, progesteron, prolaktin dan faktor psychis

- Pengeluaran (ejection) ASI ke dalam saluran glandula mammarum
  - Tergantung dari refleks neurohormonal (reaksi rangsangan hisapan)
  - Anak menghisap papila → rangsangan dibawa melalui batang otak → otak besar → hipotalamus → hipofise posterior → hormon oxytocin dilepas → peredaran darah → sel myoepitel otot → berkontraksi → ejection (produksi ASI)
  - Hormon oxytocin menyebabkan let down reflek → ASI memancar.

## MANFAAT MENYUSUI

- ASPEK GIZI
- ASPEK IMUNOLOGIK
- ASPEK PSIKOLOGIK
- ASPEK KECERDASAN
- ASPEK NEUROLOGIS
- ASPEK EKONOMIS
- ASPEK PENUNDAAN KEHAMILAN

## PerbandinganPorsi Makanan Wanita Tidak hamil, Hamil dan Menyusui

Kelompok Makanan	Tidak Hamil	Hamil	Menyusui
Protein	2	4	4
-Hewani	(1)	(2)	(2)
-Nabati	(1)	(2)	(2)
Susu dan Olahannya	2	4	4
Roti dan Biji2an	4	4	4
Buah dan Sayuran			
-Buah kaya vitamin C	(1)	(1)	(1)
-Sayuran Hujai Tua	(1)	(1)	(1)
-Sayuran, Buah2an	(2)	(2)	(2)